**NORMAS TÉCNICAS DE
MONTAJE DE ACOMETIDAS,
CONTADORES E INSTALACIONES
INTERIORES DE SUMINISTRO DE
AGUA POTABLE**

NORMAS TÉCNICAS DE MONTAJE DE ACOMETIDAS, CONTADORES E INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE.....	1
<u>CAPÍTULO 1 .- OBJETO Y AMBITO DE APLICACIÓN.....</u>	<u>5</u>
<u>Artículo 1.1 .- OBJETO.....</u>	<u>5</u>
<u>CAPÍTULO 2 .- DEFINICIONES.....</u>	<u>6</u>
<u>Artículo 2.1 .- ABONADO.....</u>	<u>6</u>
<u>Artículo 2.2 .- ENTIDAD SUMINISTRADORA.....</u>	<u>6</u>
<u>Artículo 2.3 .- RED DE DISTRIBUCION.....</u>	<u>6</u>
<u>Artículo 2.4 .- CONDUCCIÓN DE ALIMENTACIÓN.....</u>	<u>6</u>
<u>Artículo 2.5 .- CONDUCCIÓN EL ALTA.....</u>	<u>6</u>
<u>Artículo 2.6 .- ARTERIA.....</u>	<u>7</u>
<u>Artículo 2.7 .- CONDUCCIONES VIARIAS.....</u>	<u>7</u>
<u>Artículo 2.8 .- ACOMETIDA.....</u>	<u>7</u>
<u>Artículo 2.9 .- DISPOSITIVOS DE TOMA.....</u>	<u>7</u>
<u>Artículo 2.10 .- RAMAL.....</u>	<u>7</u>
<u>Artículo 2.11 .- LLAVE DE REGISTRO.....</u>	<u>7</u>
<u>Artículo 2.12 .- INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO.....</u>	<u>7</u>
<u>Artículo 2.13 .- TUBO DE CONEXIÓN.....</u>	<u>8</u>
<u>Artículo 2.14 .- LLAVE DE PASO DEL CONTADOR.....</u>	<u>8</u>
<u>Artículo 2.15 .- EQUIPOS DE MEDIDA.....</u>	<u>8</u>
<u>Artículo 2.16 .- CONTADOR.....</u>	<u>8</u>
<u>2.16.1.- CONTADOR PARA OBRAS.....</u>	<u>8</u>
<u>2.16.2.- CONTADOR DEFINITIVO.....</u>	<u>8</u>
<u>Artículo 2.17 .- LLAVE DE PASO AL ABONADO.....</u>	<u>9</u>

Artículo 2.18 .- TUBO DE ALIMENTACIÓN.....	9
Artículo 2.19 .- LLAVE DE PASO A LA BATERÍA DE CONTADORES.....	9
Artículo 2.20 .- BATERIA DE CONTADORES.....	10
Artículo 2.21 .- RECINTO DE MEDICIÓN.....	10
Artículo 2.22 .- TUBO ASCENDENTE O MONTANTE	10
CAPÍTULO 3 .- CONDICIONES TÉCNICAS PARA ACOMETIDAS INDIVIDUALES	
.....	11
Artículo 3.1 .- GENERAL.....	11
Artículo 3.2 .- ACOMETIDA.....	11
Artículo 3.3 .- MATERIALES Y DIÁMETROS A EMPLEAR EN LAS ACOMETIDAS.....	12
Artículo 3.4 .- PURGADORES.....	12
Artículo 3.5 .- LLAVE DE REGISTRO.....	12
Artículo 3.6 .- ARQUETA PARA ALOJAR LA LLAVE DE REGISTRO.....	13
Artículo 3.7 .- TAPA DE ARQUETA PARA ALOJAR LA LLAVE DE REGISTRO	13
Artículo 3.8 .- TUBO DE CONEXIÓN.....	13
Artículo 3.9 .- CONTADOR.....	14
Artículo 3.10 .- CONTADOR ÚNICO	14
Artículo 3.11 .- ALOJAMIENTO DEL CONTADOR UNICO O TOTALIZADOR..	15
Artículo 3.12 .- CONTADOR PARA OBRAS.....	16
Artículo 3.13 .- CONTADOR DIVISIONARIO.....	17
Artículo 3.14 .- BATERÍAS DE CONTADORES DIVISIONARIOS.....	17

Artículo 3.15 .- VALVULA DE RETENCIÓN Y LLAVE DE PASO A LA BATERÍA
DE CONTADORES.....18

Artículo 3.16 .- RECINTO DE MEDICIÓN.....19

CAPÍTULO 1 .- OBJETO Y AMBITO DE APLICACIÓN

ARTÍCULO 1.1 .- OBJETO

Sin perjuicio de las definiciones señaladas en la Orden de 9 de diciembre de 1975 (BOE del 13 de enero de 1978) sobre “Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua”, la presente Normativa tiene por objeto establecer las especificaciones técnicas en lo que concierne a la instalación de acometidas, contadores e instalaciones interiores de suministro de agua potable de uso domiciliario o industrial en el término municipal de Calviá, dónde la empresa encargada del abastecimiento es la Empresa Municipal de Servicios CALVIÀ 2000, S.A.

En su redacción se han perseguido como objetivos fundamentales la normalización de las instalaciones y elementos que componen las acometidas propiamente dichas, la definición de las características, condiciones y dimensiones de los alojamientos de contadores de agua y demás elementos que integran el sistema de lectura, las características de los materiales y la normalización de los elementos de maniobra y control de las instalaciones interiores para proteger y asegurar el buen funcionamiento los dispositivos de lectura y en general de la red de distribución de agua potable; así como la racionalización y simplificación de la tramitación, y un coste razonable de las instalaciones dentro de unos límites de calidad aceptables.

CAPÍTULO 2 .- DEFINICIONES.

ARTÍCULO 2.1 .- ABONADO

A los efectos de la presente Normativa se entenderá por abonado el titular del derecho de uso de la finca, local o industria, o a su representante, que tenga contratado el suministro de agua potable.

ARTÍCULO 2.2 .- ENTIDAD SUMINISTRADORA

A los efectos de la presente Normativa se entenderá por Entidad suministradora a la Empresa Municipal de Servicios, CALVIÀ 2000, S.A.

ARTÍCULO 2.3 .- RED DE DISTRIBUCION.

La red de distribución es el conjunto de tuberías y todos sus elementos de maniobra y control, que instalados dentro del ámbito territorial de la Entidad suministradora, y en terrenos de carácter público o privado, previa constitución de la oportuna servidumbre, conducen agua potable a presión, y de la cual se derivan las acometidas para los abonados.

ARTÍCULO 2.4 .- CONDUCCIÓN DE ALIMENTACIÓN

Se consideraran conducciones de alimentación todas aquellas que, perteneciendo a la red de distribución, sean de un diámetro superior a 250 mm. En ellas no se podrán realizar acometidas.

ARTÍCULO 2.5 .- CONDUCCIÓN EL ALTA

Se consideraran conducciones en alta todas aquellas que, perteneciendo a la red de distribución, realicen las funciones de transporte de agua entre depósitos de regulación o sean utilizadas como alimentación a éstos desde las arterias de la red de distribución. Como tales no admiten la realización de acometidas.

ARTÍCULO 2.6 .- ARTERIA.

La arteria es aquella tubería, y sus elementos, de la red de distribución que enlazan diferentes sectores de la zona abastecida, sin que en ella puedan realizarse acometidas.

ARTÍCULO 2.7 .- CONDUCCIONES VIARIAS.

Se calificarán como conducciones viarias las tuberías de la red de distribución que discurren a lo largo de una vía pública o privada, previa constitución de la oportuna servidumbre, y de las que se derivan, en su caso, las acometidas para los suministros, bocas de riego, y tomas contra incendio.

ARTÍCULO 2.8 .- ACOMETIDA.

Comprende el conjunto de tramos de tuberías y otros elementos que unen las conducciones viarias con la instalación interior del inmueble que se pretende abastecer. Constará de los siguientes elementos: dispositivos de toma, ramal y llave de registro.

ARTÍCULO 2.9 .- DISPOSITIVOS DE TOMA

Los dispositivos de toma se encontrarán colocados sobre la red de distribución y abrirán el paso a la acometida, mediante la llave de toma.

ARTÍCULO 2.10 .- RAMAL

El ramal será el tramo de tubería que unirá el dispositivo de toma con la llave de registro.

ARTÍCULO 2.11 .- LLAVE DE REGISTRO

La llave de registro estará situada al final del ramal de acometida en la vía pública y junto al inmueble. Constituye el elemento diferenciador entre la Entidad suministradora y el abonado, en lo que respecta a la conservación y delimitación de responsabilidades.

ARTÍCULO 2.12 .- INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO

Se entenderá por instalación interior de suministro de agua el conjunto de tuberías y sus elementos de control, maniobra y seguridad, posteriores a la llave de registro en el sentido de la circulación normal del flujo de agua.

ARTÍCULO 2.13 .- TUBO DE CONEXIÓN.

El tubo de conexión será aquella tubería que enlaza la llave de registro situada en la vía pública con la llave de paso del contador alojado en un armario dedicado exclusivamente para tal fin, situado en el muro o pared exterior del inmueble que se pretende abastecer.

ARTÍCULO 2.14 .- LLAVE DE PASO DEL CONTADOR

La llave de paso del contador estará situada sobre el tubo de conexión y abre paso al contador.

ARTÍCULO 2.15 .- EQUIPOS DE MEDIDA

La medición de los consumos que ha de servir de base para la facturación de todo suministro se realizara siempre mediante contador.

ARTÍCULO 2.16 .- CONTADOR

Toda contratación de suministro de agua potable deberá realizarse para suministro con contador.

Los contadores de agua fría, a los que se refiere esta Normativa son aparatos de medida integradores que determinan de manera continua el volumen de agua que pasa por ellos (excluido cualquier otro líquido). Dichos contadores incluyen un dispositivo medidor que acciona un dispositivo indicador. Se considera que el agua está fría cuando su temperatura oscile entre 0° C y 30° C.

A efectos contractuales y de duración del suministro se distinguen el contador para obras y el contador definitivo.

2.16.1.- CONTADOR PARA OBRAS

Como su propio nombre indica, el contador para obras servirá únicamente para el suministro de agua durante la ejecución de la obra, finalizando el plazo de validez del contrato simultáneamente con el plazo de ejecución de las obras que fije la Licencia Municipal.

2.16.2.- CONTADOR DEFINITIVO

Se entiende por contador definitivo aquel que se utiliza para contabilizar el volumen de agua suministrada a la/s vivienda/s y/o local/es del inmueble una vez que la obra esté totalmente concluida.

El contador definitivo se compone de: el propio contador, la llave de paso al contador, llave de paso al abonado y válvula de retención. A efectos contractuales y en función de las características del inmueble el equipo de medida definitivo será:

A.- Contador único

Se instalará contador único sobre la acometida destinada a alimentar inmuebles de una sola vivienda o local.

B.- Contador totalizador

Se instalará contador totalizador sobre la acometida destinada a alimentar inmuebles de más de una vivienda y/o local/es; a continuación sobre el tubo de alimentación general se instalará una batería de contadores divisionarios.

C.- Contador divisionario

Se instalará sobre una batería de contadores al final del tubo de alimentación y contabilizará los consumos individuales de cada abonado.

ARTÍCULO 2.17 .- LLAVE DE PASO AL ABONADO

La llave de paso estará situada en la unión de la acometida con el tubo de alimentación, en el mismo armario que el propio contador y la llave de paso al contador.

ARTÍCULO 2.18 .- TUBO DE ALIMENTACIÓN

El tubo de alimentación es la tubería que enlaza la llave paso al abonado con la llave de corte general de la instalación particular. Este tubo alimentará al aljibe y al *by-pass* de alimentación directa, bien de la instalación interior bien de la batería de contadores.

ARTÍCULO 2.19 .- LLAVE DE PASO A LA BATERÍA DE CONTADORES

La llave de paso a la batería de contadores es una válvula de cierre esférico situada sobre el tubo de alimentación que abre paso a la batería de contadores.

ARTÍCULO 2.20 .- BATERIA DE CONTADORES

La batería para centralización de contadores responderá a tipos y modelos oficialmente aprobados y homologados por el Ministerio competente en materia de industria, o en su defecto autorizados por la Conselleria d'Industria, o por las normativas de CALVIA 2000 S.A.

En ningún caso se autorizarán baterías fabricadas in situ mediante tuberías roscadas u otro sistema en que toda la batería no quede galvanizada, incluidas sus uniones.

Las baterías estarán formadas por un conjunto de tubos horizontales y verticales que alimenten los contadores divisionarios, sirviendo de soporte a dichos aparatos y sus válvulas. Los tubos que integran la batería formarán circuitos cerrados, permitiéndose como máximo tres tubos horizontales.

La batería de contadores dispondrá de una llave de corte general a la entrada de la misma, denominada llave de paso de a la batería de contadores

ARTÍCULO 2.21 .- RECINTO DE MEDICIÓN

Se denomina recinto de medición al armario o cámara dónde se aloja la batería de contadores.

ARTÍCULO 2.22 .- TUBO ASCENDENTE O MONTANTE

Es el tubo que une la válvula de retención situada en la salida del contador con la instalación interior particular. Dicho tubo deberá ser capaz de tomar la forma necesaria para enlazar la salida del contador con la posición vertical, se recomienda realizar este enlace con un elemento de conexión flexible ("flexo").

CAPÍTULO 3 .- CONDICIONES TÉCNICAS PARA ACOMETIDAS INDIVIDUALES

ARTÍCULO 3.1 .- GENERAL.

Las instalaciones que se regulan por este Reglamento deberán ajustarse a las Condiciones Técnicas que se establecen en el mismo. No obstante, en los edificios antiguos podrá llegarse a acuerdos puntuales entre los Abonados y CALVIA 2000 S.A..

ARTÍCULO 3.2 .- ACOMETIDA

El citado tramo será rectilíneo en su trazado en planta y quedará definido por una perpendicular trazada desde el eje del recinto de medición definitivo sobre la línea de separación entre las zonas de dominio público (vial) y de dominio privado (parcelas y edificios).

El suministro de agua a un inmueble se realizará exclusivamente con una sola acometida, que alimentará a todos los contadores que fuera preciso instalar, centralizados en la correspondiente batería; salvo autorización expresa y por escrito de la Entidad suministradora.

ARTÍCULO 3.3 .- MATERIALES Y DIÁMETROS A EMPLEAR EN LAS ACOMETIDAS

CALVIA 2000 S.A. tiene normalizadas las acometidas hasta 63 mm. en polietileno de alta densidad, tipo RMS 100 de 16 Atm. de presión, con piezas de unión de latón, no permitiéndose el uso de otro tipo de piezas.

El diámetro mínimo de las acometidas será de 32 mm. Para acometidas con diámetro superior a 63 mm. los materiales a emplear serán de fundición dúctil. Los collarines de tomas serán de fundición dúctil con abrazaderas de acero inoxidable. También podrán ser utilizados los collarines de fundición dúctil de un solo cuerpo, con válvula y enlace incluidos en él.

El tramo de tubo de conexión, entre la acometida y el contador totalizador, será de polietileno, de igual diámetro y características que la acometida. Así mismo, las piezas instaladas hasta el contador serán de latón.

Todas las especificaciones expresadas en el presente artículo podrán variarse previa autorización de CALVIA 2000 S.A.

ARTÍCULO 3.4 .- PURGADORES

Si por la situación del edificio respecto a la rasante de la calle, éste se encontrara en un punto alto, por solicitud del abonado, podrá instalarse una ventosa en el tubo de conexión, una vez pasada la llave de registro. Esta ventosa irá en el suelo dentro de una arqueta de fábrica de ladrillo y tapa de fundición dúctil.

ARTÍCULO 3.5 .- LLAVE DE REGISTRO

La llave de registro está constituida por una válvula de cierre esférico, alojada en una arqueta dedicada exclusivamente para tal fin, estará situada al final del ramal de acometida en la vía pública y junto al inmueble.

Las características y diámetro de la llave de registro deberán ser acordes con el diámetro de la acometida y de calidades similares o superiores a las utilizadas por los servicios de CALVIA 2000 S.A.

ARTÍCULO 3.6 .- ARQUETA PARA ALOJAR LA LLAVE DE REGISTRO

La arqueta para alojar la llave de registro será cuadrada, de 400 mm. de lado y un mínimo de 300 mm. de profundidad, situada en la vía pública lo más próximo posible a la fachada del inmueble, y en la unión de la acometida con el tubo de conexión.

El interior de la arqueta estará enlucido, convenientemente impermeabilizado y dispondrá de un desagüe con capacidad equivalente al caudal máximo de la acometida.

ARTÍCULO 3.7 .- TAPA DE ARQUETA PARA ALOJAR LA LLAVE DE REGISTRO

La tapa de la arqueta será de fundición dúctil, de fácil apertura y resistente a las cargas que hayan de transitar por encima de ella, debiendo cumplir certificado oficial con la norma UNE EN-124, y con clasificación mínima C-250, la altura del conjunto arqueta – registro se ajustará a la rasante de la acera y estará normalizada, con la inscripción de “AGUA POTABLE” y grabada con el anagrama del Ayuntamiento de Calviá.

ARTÍCULO 3.8 .- TUBO DE CONEXIÓN

El tubo de conexión se instalará en polietileno de alta densidad tipo RMS 100, de uso alimentario, de diámetro mínimo 32 mm y presión nominal de trabajo mínima de 16 Atm.

En su recorrido por el interior o a través de la pared o muro exterior el tubo de conexión irá enfundado en el interior de un conducto (tubo pasamuros), de modo que el tubo de conexión quede suelto y le permita la libre dilatación, si bien deberá ser rejuntado de forma que a la vez el orificio de entrada y salida del conducto queden impermeabilizados y estancos.

El tubo pasamuros será de material sintético, coarrugado de doble capa, con un diámetro mínimo de 110 mm.

En instalaciones existentes, antes de la aprobación de esta normativa, y siempre que el tubo de conexión sea de plomo, hierro galvanizado o se den

otros motivos a juicio de CALVIA 2000 S.A. se procederá a su renovación, de acorde a lo establecido en esta normativa.

ARTÍCULO 3.9 .- CONTADOR

El aparato contador será de un sistema y modelo debidamente aprobado y homologado y cumplirán en su totalidad las prescripciones contenidas en la en la O.M. de 28 de diciembre de 1988 (BOE de 3 de junio de 1989) y su funcionamiento estará verificado por la Conselleria de Industria, ostentando los precintos y marcas de verificación previstos en dicha O.M.

El dimensionamiento y fijación de las características del contador o contadores, cualesquiera que sea el sistema de instalación seguido, será facultad de CALVIA 2000, S.A. reflejándose en su Informe Técnico de acuerdo con el consumo previsto según los datos que facilite el solicitante y las indicaciones de las Normas básicas para instalaciones interiores de suministro de agua.

En el Cuadro nº 1 representamos los calibres de contadores, que se instalarán en función de su caudal nominal.

Cuadro nº 1

Calibre Contador	Caudal Nominal
mm.	m3/h
15	1.5
20	2.5
30	5
40	10

La instalación de un contador de calibre mayor necesitará autorización previa de CALVIA 2000 S.A.

ARTÍCULO 3.10 .- CONTADOR ÚNICO

Se instalará en los inmuebles o fincas en los que sólo exista una vivienda o local. En estos casos después de cada contador se instalará llave general de corte y válvula de retención. El alojamiento del contador único será normalizado , tal y como se describe a continuación.

ARTÍCULO 3.11 .- ALOJAMIENTO DEL CONTADOR UNICO O TOTALIZADOR

El contador único o totalizador se instalará en un armario destinado exclusivamente a tal fin, emplazado en la planta baja del inmueble, junto al portal de entrada en zona común al edificio y empotrado en la fachada o cerramiento de la propiedad que se pretende abastecer.

En caso de edificios que se encuentren en zona privada, o estén retranqueados con respecto a la alineación de la vía pública, o separados de la misma por una cerca o disposición similar, deberá situarse junto a la citada alineación en zona privada.

Para los conjuntos de edificios situados sobre un sótano común, deberá situarse en una de las fachadas comunitarias del edificio, en el límite de la zona privada con la pública.

Los contadores irán alojados en un armario de obra de fábrica con dimensiones interiores según CUADRO N° 2, con posibilidad de lectura y manipulación desde la vía pública.

El contador irá centrado en su alojamiento de modo que permita la fácil lectura y manipulación del mismo. No se permitirán contadores instalados en vertical ni tendidos. Su instalación, en todos los casos, será la adecuada para un correcto funcionamiento del contador.

El puente de contador dispondrá, posterior al contador, de una llave de paso (llave de paso al abonado) y una válvula antirretorno.

El armario donde se sitúe el contador irá perfectamente impermeabilizado y dispondrá de desagüe directo capaz de evacuar el caudal máximo de agua que aporte la acometida. CALVIÁ 2000 S.A. no se responsabilizará de los daños que se produzcan en los edificios por carecer de la impermeabilización o desagüe aunque estos daños sean a causa del contador o de su instalación. Este armario irá dotado de una puerta con el anagrama de CALVIA 2000 S.A., y con la inscripción "AIGUA POTABLE" con cerradura universal, GESA nº 4 o sistema de cierre homologado por CALVIA 2000 S.A. Las dimensiones de la puerta serán acordes con las expresadas en el cuadro N° 2, del material que en cada caso esté autorizado por CALVIA 2000 S.A.

En el caso de que el abonado sustituya la puerta o la cerradura por una no homologada, CALVIÁ 2000 S.A. podrá reponerla, con cargo al abonado o, en su caso, suspender el suministro.

CUADRO N° 2

DIMENSIONES DEL ARMARIO Y PUERTA PARA CONTADOR ÚNICO O TOTALIZADOR

DIAMETRO	ALTURA	LONGITUD	PROFUNDIDAD
15*	35 cm	55 cm	25 cm
20*	35 cm	55 cm	25 cm
30	50 cm	90 cm	30 cm
40	60 cm	130 cm	50 cm

* Con llave de escuadra en la que lleve incorporada la válvula de retención, podrá disminuirse la longitud hasta 30 cm.

Como caso especial, las acometidas para contadores mayores de 40 mm. Requerirán, bajo solicitud de los servicios técnicos de CALVIA 2000 S.A. la instalación de un filtro situado a una distancia 12 veces el diámetro del contador. Su ubicación será en fachada.

Excepcionalmente, en caso debidamente justificado y con autorización previa de CALVIÁ 2000 S.A., los contadores con diámetro mayor de 40 mm., podrán instalarse en una cámara bajo el nivel del suelo, que ha de tener acceso directo desde la calle, no pudiendo quedar en terreno público. La tapa de esta cámara deberá ser de fácil apertura y llevar respiración que evite condensación interior. Sus dimensiones serán las que figuran en el cuadro del artículo **1.1.2.3. de la N.B.**

Cualquier instalación que incumpla este apartado será rechazada por CALVIÁ 2000 S.A., no autorizando la contratación en tanto no se adapten a esta Normativa.

ARTÍCULO 3.12 .- CONTADOR PARA OBRAS

Su emplazamiento será el que designe el peticionario en el lugar de la obra que le resulte más conveniente. Su alimentación se efectuará a través de la “llave de registro” descrita en el 2.11.

En el caso de edificios de nueva planta, a construir sobre un solar resultante del derribo de un inmueble que ya disponía de acometida y con el objeto de no demorar el inicio de las obras por falta de suministro de agua, se admitirá la solicitud del contador para obras sobre la acometida existente, sin que ello sea óbice para evitar la instalación de la acometida y contadores definitivos en las condiciones que define la presente Normativa.

ARTÍCULO 3.13 .- CONTADOR DIVISIONARIO

Todos los contadores definitivos de un mismo inmueble se centralizarán en la correspondiente batería de contadores y para su instalación será preceptiva la presentación a CALVIA 2000, S.A. del Boletín de Instalaciones Interiores para Suministro de Agua debidamente sellado por la Conselleria de Industria.

El emplazamiento de los contadores definitivos sobre la batería y su calibre se definirá por los servicios técnicos de CALVIA 2000, S.A. Estos datos habrán de ser tenidos en cuenta por el Instalador a los efectos de montaje y situación de los tubos ascendentes o montantes.

ARTÍCULO 3.14 .- BATERÍAS DE CONTADORES DIVISIONARIOS

Se abastecerán mediante la misma los inmuebles o fincas que tengan más de una vivienda o local. En ella se instalarán los contadores entre llaves.

El dimensionamiento y determinación de las características de los contadores corresponde a CALVIA 2000 S.A. que lo realizará en función del caudal instalado en la vivienda o local, según lo especificado en el boletín y de acuerdo con lo proyectado.

En todos los casos los contadores serán propiedad de CALVIA 2000 S.A., quien los instalará, mantendrá y repondrá con cargo al abonado.

Estará formada por un conjunto prefabricado de hasta 3 tubos horizontales (filas) y verticales que alimentarán a los contadores divisionarios, sirviendo de soporte a los mismos y a sus llaves. Los tubos que integran la batería

formarán circuitos cerrados, siendo del tipo y material autorizado por CALVIA 2000 S.A.

Las llaves de escuadra (entrada y salida), entre las que se debe instalar el contador, serán de modelo autorizado por CALVIA 2000 S.A., la de salida, deberá actuar también como válvula de retención y estará unida al montante mediante tubo flexible y serán montadas por instalador autorizado previamente a la expedición del correspondiente "Boletín de la Instalación Interior de Agua" de la vivienda o local a abastecer.

En la unión de la batería con el tubo de alimentación se instalará una válvula de retención y una llave de paso, acordes con las características de la batería a abastecer. La válvula y llave serán del tipo y material autorizado por CALVIA 2000 S.A.

Tomas de la batería. Estará dotada de tomas originales suficientes para atender a todas las viviendas, locales y servicios existentes en la finca. Dichas tomas estarán perfectamente identificadas de forma esquemática y su soporte estará definido en material inalterable y que no sufra deterioro.

La toma más elevada debe quedar a un máximo de 1,30 m sobre el nivel del suelo, y como mínimo a 0,50 m por debajo del forjado, cubierta, dintel de puerta, etc., de la cámara o armario donde se halla alojada.

La toma más baja de la batería de contadores deberá estar a una altura mínima de 35 cm, sobre la solera del recinto de medición.

Todos los elementos de la batería deberán estar a una distancia de las paredes laterales mínima de 15 cm.

ARTÍCULO 3.15 .- VALVULA DE RETENCIÓN Y LLAVE DE PASO A LA BATERÍA DE CONTADORES

En la unión de la batería con el tubo de alimentación se instalará una válvula de retención y una llave de paso, acordes con las características de la batería a

abastecer. La válvula y llave serán del tipo y material autorizado por CALVIA 2000 S.A.

El tamaño y diámetro de las mismas vendrá determinado en el cuadro N°3, siendo el mismo que el diámetro de la batería de contadores.

ARTÍCULO 3.16 .- RECINTO DE MEDICIÓN

Se situarán en un lugar de fácil acceso y de uso común en el inmueble, como puede ser la propia fachada del inmueble, el muro de cerramiento del solar o el zaguán del edificio.

Su emplazamiento se encontrará siempre al nivel de la planta baja sin que sus puertas puedan abrir hacia rampas de garajes o lugares de paso de vehículos a no ser que exista una acera de protección de un metro de ancho como mínimo.

Deberá poder accederse desde la vía pública, sin darse la existencia de ningún tipo de cerramiento que impida la normal realización de las tareas de mantenimiento de la batería de contadores.

El recinto irá perfectamente impermeabilizado y dispondrá de desagüe directo capaz de evacuar el caudal máximo de agua que aporte la acometida. CALVIÁ 2000 S.A. no se responsabilizará de los daños que se produzcan en los edificios por carecer de la impermeabilización o desagüe aunque estos daños sean a causa de un contador o de su instalación.

En todos los casos la puerta del recinto deberá ser de dos hojas que, al abrirse, dejen libre todo el ancho del cuadro.

Las puertas serán de aluminio ó plancha de hierro galvanizado en caliente cuando los recintos se sitúen fuera del edificio, pudiendo ser de cualquier otro material cuando se sitúen en el interior. En todos los casos dispondrán de rejillas de ventilación y para su cierre se utilizará la cerradura normalizada Universal normalizada o G.E.S.A. nº 4.

Todos los recintos deben disponer de:

- Ventilación natural permanente.
- Cuadro de clasificación indeleble colgado de la pared sobre cada batería.
- El tubo montante en su parte inicial tendrá que quedar a una distancia entre 5 y 7 cm. por debajo de la correspondiente fila de la batería para poder enlazar mediante un “flexo” con la salida del contador. Así mismo, tiene que quedar fuertemente sujeta a la pared por detrás de la batería.
- La longitud del flexo tiene que permitir que éste quede montado correctamente, entre 5 y 7 cm. por debajo de la correspondiente fila de la batería y sin ninguna doblez que limite el paso del agua.
- Si dentro de la cámara o armario se coloca además un grupo de sobrepresión u otro elemento admitido, para la batería se tienen que respetar como mínimo los espacios indicados en la especificación general técnica EGT 001.
- Si en la cámara se colocan dos baterías situadas frente a frente, entre ellas tendrá que haber una separación mínima de 150 cm.
- Estarán separados de otras dependencias destinadas a contadores de gas ó electricidad.
- Los parámetros interiores de los recintos, que serán de obra y del suficiente espesor para admitir los elementos de fijación de la batería, se acabarán con un enlucido a base de mortero de cemento Portland y dos manos de pintura blanca.

Las dimensiones del recinto de medición varían, lógicamente, según el número de contadores que ha de albergar y el diseño de la batería de contadores. A modo indicativo, se incluye el cuadro N°3 con las medidas mínimas estándar para baterías de 4 a 45 contadores.

Cualquier variación respecto a las medidas reflejadas en el cuadro N°3 deberán autorizarse por los servicios técnicos de CALVIA 2000 S.A.

Para baterías de contadores de más de 45 contadores deberá consultarse con los servicios técnicos de CALVIA 2000 S.A.

Cuadro N°3 Medidas recinto medicion

N° Pletinas	Filas	Altura cm	Anchura cm	Profundidad	Diámetro
4	2	130	70	55	2"
6	2	130	80	55	2"
6	3	170	70	55	2"

N° Pletinas	Filas	Altura cm	Anchura cm	Profundidad	Diámetro
8	2	130	95	55	2 ½ "
10	2	130	110	55	2 ½ "
12	2	130	120	55	2 ½ "
12	3	170	100	55	2 ½ "
14	2	130	130	55	2 ½ "
16	2	130	145	55	2 ½ "
18	2	130	155	55	2 ½ "
18	3	170	120	55	2 ½ "
20	2	130	170	55	2 ½ "

N° Pletinas	Filas	Altura cm	Anchura cm	Profundidad	Diámetro
22	2	130	180	55	2 ½ "
24	2	130	190	55	2 ½ "
24	3	170	145	55	2 ½ "
26	2	130	205	55	2 ½ "
28	2	130	215	55	2 ½ "
30	2	130	230	55	2 ½ "
30	3	170	170	55	2 ½ "

N° Pletinas	Filas	Altura cm	Anchura cm	Profundidad	Diámetro
33	3	170	185	55	3"
36	3	170	195	55	
39	3	170	210	55	3"
42	3	170	220	55	3"
45	3	170	230	55	3"